

Egzemplarz nr .../3

EKSPERTYZA TECHNICZNA WARUNKÓW BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

w trybie:

§ 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 listopada 2017 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015, poz. 1422)

Temat:

„Rozbudowa zespołu basenów "DELFIN" o część rekreacyjną obejmującą rozbudowę i przebudowę budynku krytej pływalni, budowę zewnętrznego basenu dla dzieci i budowę budynku technicznego oraz zagospodarowanie terenu wraz z infrastrukturą.”

Adres inwestycji:

⇒ jednostka ewid. Ustrzyki Dolne miasto 180108_4 obręb ewid. 0001
Ustrzyki Dolne dz.nr ew. 557/2, 554/9, 552/9

Inwestor:

⇒ Gmina Ustrzyki Dolne
ul. Mikołaja Kopernika 1,
38-700 Ustrzyki Dolne

Opracował zespół:

.....

.....

Rzeszów, marzec 2020

Spis treści:

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.....	4
2. PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA.....	4
3. PODSTAWY FORMALNE I PRAWNE OPRACOWANIA.....	4
4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (GABARYTY, KONSTRUKCJA, PRZEZNACZENIE, USYTUOWANIE).....	5
5. WARUNKI BUDOWLANO-INSTALACYJNE, ICH STAN TECHNICZNY (ZWIĄZANY Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ).....	6
6. ZAKRES PLANOWANYCH PRAC.	6
7. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA.	7
7.1 POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI.	7
7.2 CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM PARAMETRY POŻAROWE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO.	7
7.3 KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ.	8
7.4 PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO.	8
7.5 OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH.....	8
7.6 KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.	8
7.7 PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE.....	10
7.8 USYTUOWANIE Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM ODLEGŁOŚCI OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.....	10
7.9 WARUNKI EWAKUACJI.	10
7.10 SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH.	12
7.11 INSTALACJE I URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE.	13
7.12 WYPOSAŻENIE W GAŚNICE.....	13
8. PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZO – GAŚNICZYCH.....	14
8.1 PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ.....	14
8.2 DROGA POŻAROWA.....	14
9. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI.	14
9.1 WSKAZANIE WSZYSTKICH WYSTĘPUJĄCYCH W BUDYNKU NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANymi I PRZECIWPOŻAROWymi.	14

9.2	WSKAZANIE NIEZGODNOŚCI W ZAKRESIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH I PRZECIWPOŻAROWYCH, KTÓRE ZOSTAŁY DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI.	16
9.3	WSKAZANIE NIEZGODNOŚCI W ZAKRESIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH I PRZECIWPOŻAROWYCH, KTÓRE NIE ZOSTAŁY DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI.	16
10.	PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA (PONADSTANDARDOWE) ZASTĘPCZE INNE NIŻ OKREŚLAJĄ TO PRZEPISY TECHNICZNO-BUDOWLANE ZAPEWNIAJĄCE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE OBIEKTU (REKOMPENSUJĄCE NIEZGODNOŚCI NIEMOŻLIWE DO USUNIĘCIA W ZABEZPIECZENIU PRZECIWPOŻAROWYM W STOSUNKU DO WYMAGAŃ PRZEPISÓW) - WYSZCZEGÓLNIENIE PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH.	17
11.	ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIEPOGORSZENIU WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.	19
12.	WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ WRAZ Z UZASADNIENIEM.	20
13.	ZAŁĄCZNIKI.	20

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest analiza spełnienia wymagań przepisów przeciwpożarowych dla inwestycji pod nazwą: „Rozbudowa zespołu basenów "DELFIN" o część rekreacyjną obejmującą rozbudowę i przebudowę budynku krytej pływalni, budowę zewnętrznego basenu dla dzieci i budowę budynku technicznego oraz zagospodarowanie terenu wraz z infrastrukturą.”

Adres inwestycji: jednostka ewid. Ustrzyki Dolne miasto 180108_4 obręb ewid. 0001 Ustrzyki Dolne dz.nr ew. 557/2, 554/9, 552/9

Zakres opracowania obejmuje analizę warunków z zakresu wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej w związku z planowanym zakresem prac.

Celem ekspertyzy jest analiza warunków ochrony przeciwpożarowej oraz wykazanie, że rozwiązania zamienne w stosunku do określonych w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej zapewnią nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego obiektu – w budynku występują drogi ewakuacji niespełniające obecnie obowiązujących parametrów.

Opracowana ekspertyza dotyczy spełnienia przepisów przeciwpożarowych w przedmiotowym budynku w inny sposób niż określono w obowiązujących przepisach – ekspertyza w trybie:

- § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 18 września 2015 r. poz. 1422),
- § 1 ust. 2 w powiązaniu z § 19 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719 ze zmianami),
- § 8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz.1030).

2. Podstawy formalne opracowania.

- 1) Zlecenie Inwestora.
- 2) Dokumentacja budowlana – dotycząca przedmiotu ekspertyzy.

3. Podstawy formalne i prawne opracowania.

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 191, 298, 904. z późn. zm.) [3.1].
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 7 czerwca 2019 r. poz. 1065). [3.2].
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719 z późn. zm.) [3.3].

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz.1030) [3.4].
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, 1529, z 2018 r. poz. 12.) [3.5].

4. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).

Ekspertyz dotyczy istniejącego budynku krytej pływalni „DELFIN” w Ustrzykach Dolnych. Działka nr ew. 557/2 jest zabudowana budynkiem krytej pływalni „Delfin” oraz budynkiem technicznym. Ww. obiektów na działce będącej własnością inwestora znajduje się kompleks basenów zewnętrznych, kompleks boisk sportowych, plac zabaw, siłownia zewnętrzna oraz poletko z panelami solarnymi. Istniejący budynek krytej pływalni „DELFIN” jest częściowo dwukondygnacyjny, częściowo trzykondygnacyjny, w tym podbasenie. Bryła budynku rozplanowana została na podstawie prostokąta ze ścianami szczytowymi pod kątem w stosunku do ścian podłużnych. Dach spadzisty o nachyleniu około 30° przechodzący w krzywoliniowy. Pokrycie dachu: gięta blacha trapezowa.

Podstawowe dane gabarytowe:

– pow. zabudowy istn. budynku hali basenowej i budynku zaplecza basenów zewnętrznych	1339,8m ²
– pow. zabudowy budynku hali basenowej po przebudowie i rozbudowie	1520,2m ²
– pow. użytkowa budynku hali basenowej i bud. zaplecza basenów przed inwestycją	2788,7m ²
– pow. użytkowa budynku hali basenowej po przebudowie i rozbudowie	3155,1m ²
– kubatura istniejącego budynku	16 320m ³
– kubatura po przebudowie i rozbudowie	18 494m ³
– wysokość budynku w kalenicy od terenu przed gł. wejściem	13,9m
– liczba kondygnacji	2 i 3

Konstrukcja.

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej murowej. Konstrukcja budynku opiera się na ławach i ścianach fundamentowych. Ściany nośne zewnętrzne grubości 24.0 cm żelbetowe i z cegły pełnej. Dach wykonany jako spadzisty przechodzący w krzywoliniowy, o nośnych belkach stalowych i z drewna klejonego, kryty blachą trapezową, giętą do kształtu dachu. Obudowa klatek schodowych murowana.

Przeznaczenie - budynek użyteczności publicznej - pływalnia. W budynku oprócz niecki basenowej znajdują się pomieszczenia pomocnicze techniczne, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, kawiarnia z lodziarnią.

Usytuowanie: budynek będący przedmiotem odstępstwa położony na działce nr ew. 557/2 położonej w Ustrzykach Dolnych. Budynek po rozbudowie będzie się znajdował w odległości około 32m (odległość bez zmian) od najbliższego budynku stacji transformatorowej, 44,6m (odległość bez zmian) od budynku od strony północnej – specjalny ośrodek szkolno-wychowawczy. Od strony zachodniej odległość do najbliższych budynków – garaży wynosi około 100m. Z pozostałych stron odległości wynoszą ponad 100m. Spełnione są wymagania usytuowania budynku z uwagi na ochronę przeciwpożarową.

5. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową).

Zakres prac projektowych obejmuje wykonanie niezbędnych prac remontowych w części istniejącej. Budynek po dokonanych zakresie prac będzie w dobrym stanie technicznym. Budynek wyposażony będzie w typowe instalacje użytkowe wymagane dla budynku: sanitarne, grzewcze, elektryczne.

Ponadto obiekt wyposażony będzie instalacje służące ochronie przeciwpożarowej. Wszystkie instalacje zmodernizowane zostaną i spełniać będą wymagania przepisów. Instalacjami tymi będą:

- 1) przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 2) wewnętrzna instalacja hydrantowa,
- 3) instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

6. Zakres planowanych prac.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i przebudowa budynku krytej pływalni oraz budowa basenu zewnętrznego w zespole basenów „Delfin” położonych na działkach nr ew. 557/2, 554/9, 552/9 położonych w Ustrzykach Dolnych. Planuje się powiększenie budynku krytej pływalni od strony zachodniej, istniejący budynek zaplecza basenów odkrytych zostanie wchłonięty i zaadaptowany do nowej funkcji. Projektowana rozbudowa będzie miała 2 i 3 kondygnacje nadziemne, podobnie jak część istniejąca. W nowej części na poziomie parteru przewidziano nowy basen z atrakcjami oraz jacuzzi wolnostojące. Poprzez projektowany łącznik z brodzikiem do płukania stóp oraz natryskiem można przejść do holu, z którego dostępne są sauny, tężnia solna oraz komunikacja na zewnątrz budynku i na wyższy poziom z kawiarnią i lodziarnią. Najniższą kondygnację stanowią istniejące szatnie zewnętrzne oraz podbasenie pod projektowaną częścią hali basenowej.

Projektowana rozbudowa będzie murowana, dach wykonany jako spadzisty przechodzący w krzywoliniowy, o nośnych belkach z drewna klejonego, kryty blachą trapezową, giętą do kształtu dachu. Nachylenie części spadzistej to 27°, 28° i 30°. Ściany przyziemia projektuje się jako żelbetowe, ściany nadziemnia z ceramiki poryzowanej. Projektowana część budynku będzie przykryta dachem spadzistym o kącie nachylenia 27°przechodzącym w krzywoliniowy. Nad istniejącą częścią budynku projektuje się wymianę pokrycia z blachy trapezowej oraz wymianę istniejącego ocieplenia na wełnę mineralną gr. 30cm. Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych całego budynku basenowego styropianem gr. 10cm oraz częściową wymianę ocieplenia na nowe o gr. 20cm. Należy sprawdzić stan techniczny każdej ściany istniejącej. Budynek projektuje się w technologii tradycyjnej murowanej o ścianach i słupach nośnych. Konstrukcję nośną stanowią również stalowe belki i słupy – belki stalowe zabezpieczone będą systemowo do klasy R120. Należy sprawdzić stan i głębokość posadowienia istniejących fundamentów. Fundamenty pod nową częścią projektuje się jako żelbetowe monolityczne wylwane na budowie.

Zasilanie w energię elektryczną – istniejące przyłącza na warunkach dotychczasowych. Budynek będzie wyposażony w instalację fotowoltaiczną zlokalizowaną na dachu budynku. Projekt zostanie opracowany odrębnie i będzie objęty osobnym pozwoleniem na budowę.

Zasilani budynku w wodę- istniejące przyłącza na warunkach dotychczasowych. Ogrzewanie budynku i ciepła woda użytkowa z ciepłociągu na warunkach dotychczasowych.

Stalowa konstrukcja dachu zabezpieczona będzie środkiem ognioochronnym do klasy R30. Drewno klejone konstrukcji dachu posiadające wymaga odporność ogniową R30 zabezpieczone będzie środkiem ognioochronnym. Każdy ze środków zabezpieczających powinien posiadać atest dopuszczający do stosowania.

W instalacjach zostaną zastosowane standardowo przyjęte rozwiązania techniczne, powszechnie stosowane w budownictwie. Instalacjami służącymi ochronie przeciwpożarowej w budynku podlegającymi przebudowie – modernizacji będą:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- wewnętrzna instalacja hydrantowa,
- instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Instalacje służące ochronie przeciwpożarowej zostaną rozbudowane – w części istniejącej zostaną zmodernizowane a w części nowo projektowanej wykonane zupełnie jako nowe – wszystkie instalacje służące ochronie przeciwpożarowej wykonane zostaną w oparciu o projektu uzgodnione pod względem spełnienia przepisów przeciwpożarowych z uprawnionym rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

7. Charakterystyka pożarowa.

7.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Podstawowe dane gabarytowe:

– pow. zabudowy istn. budynku hali basenowej i budynku zaplecza basenów zewnętrznych	1339,8m ²
– pow. zabudowy budynku hali basenowej po przebudowie i rozbudowie	1520,2m ²
– pow. użytkowa budynku hali basenowej i bud. zaplecza basenów przed inwestycją	2788,7m ²
– pow. użytkowa budynku hali basenowej po przebudowie i rozbudowie	3155,1m ²
– kubatura istniejącego budynku	16 320m ³
– kubatura po przebudowie i rozbudowie	18 494m ³
– wysokość budynku w kalenicy od terenu przed gł. wejściem	13,9m
– liczba kondygnacji	2 i 3

7.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo.

W pomieszczeniach o charakterze technicznym i gospodarczym znajdować się będą niewielkie ilości stałych materiałów palnych, związanych z ich przeznaczeniem.

W budynku nie będzie stosowany ani przechowywany gaz płynny propan – butan. Materiałami palnymi występującymi w obiekcie w części usługowej występować będą przede wszystkim:

- Stałe materiały palne – drewno i materiały drewnopochodne (meble),
- papier, sprzęt AGD i komputerowy z elementami z tworzyw sztucznych,
- produkty spożywcze.

W budynku nie przewiduje się możliwości przechowywania jakichkolwiek materiałów pożarowo niebezpiecznych¹.

7.3 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Budynek zakwalifikowany jest do ZL I + ZL III + PM. W przyziemiu znajdują się pomieszczenia techniczne powiązane funkcjonalnie z częścią ZL. W parterze budynku znajdują się niecki basenowe z atrakcjami – w tej kondygnacji znajdują się pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami – jest to pomieszczenie główne basenu pływackiego wraz basenem z atrakcjami. W kondygnacji piętra znajduje się kawiarnia, lodziarnia oraz pomieszczenia administracji obiektu – na kondygnacji tej nie występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nich ponad 50 osób – na kondygnacji tej występują typowe pomieszczenia kwalifikowane do kategorii ZLIII zagrożenia ludzi. W kondygnacji przyziemia – traktowanej dla określenia warunków technicznych jako kondygnacja podziemna znajdują się pomieszczenia higieniczno-sanitarne, siłownia, solarium oraz pomieszczenia techniczne i pomocnicze niezbędne do funkcjonowania basenu. W przyziemiu brak jest pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób.

Zakłada się, że w kondygnacji przyziemia przebywać będzie maksymalnie do 45 osób (do 20 w siłowni). W parterze w pomieszczeniu głównym z nieckami basenowymi przebywać może do 150 osób. W poziomie piętra przebywać będzie mogło do 80 osób.

Łącznie w budynku do 275 osób.

7.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla budynku zakwalifikowanego do kategorii ZL dla określenia warunków technicznych nie określa się wartości gęstości obciążenia ogniowego. Pomieszczenia techniczne – do 500 MJ/m².

7.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie ani w jego przestrzeniach zewnętrznych nie będą występować przestrzenie zagrożenie wybuchem.

7.6 Klasa odporności pożarowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Wymaganą klasą oporności pożarowej dla tego obiektu jest B klasa odporności pożarowej – budynek ZLI zakwalifikowany do grupy średniowysokich (SW). Elementy budynku, odpowiednio zakwalifikowanego do B klasy odporności pożarowej, będą spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

¹ materiały pożarowo niebezpieczne – rozumie się przez to gazy palne, ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne, materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu, materiały wybuchowe i pirotechniczne, materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji oraz materiały mające skłonności do samozapalenia.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 304)	R E 30

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1².

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) –nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Główna konstrukcja nośna – elementy żelbetowe i murowane – w rzeczywistości spełniają wymagania R120.

1. Klasa odporności ogniowej pozostałych elementów:

- 1) Elementy schodów ewakuacyjnych (biegi, spoczniki) – R 60,
- 2) Ściany stanowiące obudowę każdej klatki schodowej - REI 60,
- 3) Ściany zewnętrzne/działowe nośne – R120/EI60,
- 4) Stropy: REI120 – nośne oraz REI60 – pozostałe stropy,
- 5) Konstrukcja dachu – R30,
- 6) Przekrycie dachu – RE30.

W zakresie wystroju wnętrz należy użyć wyłącznie:

- materiały, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- wykładziny podłogowe i okładzin ściennych oraz stałych elementów wystroju i wyposażenia wnętrz, co najmniej "trudno zapalnych",
- sufitów podwieszonych i okładzin sufitowych, co najmniej "niezapalnych", nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Konstrukcja nośna wykonana będzie z elementów żelbetowych i murowanych, konstrukcja dachu drewno klejone zabezpieczone do stopnia nierozprzestrzeniania ognia środkiem ognioochronnym, zapewniające spełnienie warunku R30, pokrycie dachu niepalne z blachy

² § 219. 1. Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000 m², powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż R E 15.

trapezowej, w części projektowanej na antresoli projektuje się sufit podwieszany do konstrukcji dachu wykończony będzie podwójnie płytami gipsowo-kartonowych gr. 1,25cm – rozwiązanie systemowy w klasie EI60.

Na elewacji przewidziano pasy międzykondygnacyjne EI 60 o wysokości nie mniejszej niż 80 cm opasujące cały obwód budynku (lub suma wymiarów elementów poziomych i pionowych większa niż 80cm) – pasy międzykondygnacyjne nie dotyczą obudowy – ścian zewnętrznych – w klatce schodowej.

7.7 Podział na strefy pożarowe.

Projektowany budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 3155,1 m² – powierzchnia strefy pożarowej w budynku ZLI zakwalifikowanym do kategorii ZLI SW nie powinna przekraczać powierzchni 5000 m² – jednak dla stref pożarowych w skład których wchodzi pomieszczenia kondygnacji podziemnej (a tak jest w analizowanym przypadku) nie może przekroczyć 2500 m² (50% wartości dopuszczalnej) – przekroczenie dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej jest przedmiotem odstępstwa.

7.8 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących.

Budynek po rozbudowie będzie się znajdował w odległości około 32m (odległość bez zmian) od najbliższego budynku stacji transformatorowej, 44,6m (odległość bez zmian) od budynku od strony północnej – specjalny ośrodek szkolno-wychowawczy. Od strony zachodniej odległość do najbliższych budynków – garaży wynosi około 100m. Z pozostałych stron odległości wynoszą ponad 100m.

Spełnione są wymagania usytuowania budynku z uwagi na ochronę przeciwpożarową. Szczegóły pokazano na planie zagospodarowania terenu.

7.9 Warunki ewakuacji.

Ze wszystkich pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynku zapewniono możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej – jako równorzędne wyjście do innej strefy pożarowej uznaje się wyjście do każdej z klatek wydzielonych pożarowo: obudowanych przegrodami klasy REI60, wejścia do klatek mają drzwi klasy EIS30, ponadto klatki schodowe wyposażone są a automatyczny system oddymiania. Pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi w poziomie parteru są: pomieszczenie niecki basenowej głównej (basenu pływackiego), niecki basenowej z atrakcjami oraz strefa wejściowa z kasami. Wszystkie pozostałe pomieszczenia – głównie higieniczno-sanitarne (WC, natryski, szatnie) nie są przeznaczona na stały pobyt ludzi. Spełnione są wymagania w zakresie nieprzekroczenia dopuszczalnej długości przejść ewakuacyjnych i dojść ewakuacyjnych.

Stwierdzoną nieprawidłowością jest prowadzenie przejścia przez więcej niż 3 pomieszczenia – należy jednak podkreślić, że wynika to ze specyfiki obiektu i dotyczy to w zasadzie wyłącznie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (WC, natrysk, szatnia).

Wyjście ewakuacyjne główne prowadzi przez hol pełniący również funkcję uzupełniającą – w holu wejściowym (pełniącym również rolę wiatrołapu) znajdować będą się szafki na obuwie dla klientów basenu. Wysokość holu w miejscu, gdzie przebiegać będzie droga wynosić będzie nie

mniej niż 3,3 m, szerokość drogi ewakuacji wynosić będzie co najmniej 2,1 m zaś drzwi wyjściowe posiadać będą szerokość 1,8 m (dwa skrzydła drzwiowe po 90 cm).

Ewakuacja z kondygnacji przyziemia prowadzona jest korytarzem – z każdego pomieszczenia (w części istniejącej) zapewniono dwa kierunki ewakuacji do wydzielonej pożarowo klatki schodowej oraz do klatki prowadzącej na parter z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz. Klatka schodowa prowadząca z kondygnacji przyziemia posiada biegi o szerokości minimum 115 cm oraz spocznik o szerokości 75 cm – minimalny wymiar wynosi 90 cm – szerokość spocznika klatki schodowej stanowiącej drugi kierunek ewakuacji z piwnic jest przedmiotem odstępstwa.

Ewakuacja z pierwszego piętra odbywać się będzie do wydzielonych pożarowo klatek schodowych – obecnie żadna z klatek schodowych nie jest zamykana oraz oddymiana. Jedna z klatek schodowych trzybiegowa łączy wszystkie kondygnacje budynku posiada szerokości biegów i spoczników zgodne z wymaganiami przepisów. Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego w poziomie I piętra dotyczy pomieszczenia 1.8 – od wyjścia z pomieszczenia do wejścia do przestrzeni wydzielonej klatki schodowej długość drogi ewakuacji wynosi 19,2 m. Dla pomieszczeń biurowych zapewniony jest drugi kierunek ewakuacji przez pomieszczenie kawiarni.

Druga z klatek schodowych przebiega w części obiektu wewnątrz – wychodząc z piętra na klatkę schodową pokonuje się długość jednym biegiem wewnątrz budynku i następnie wychodzi się na schody zewnętrzne biegnące przy ścianie budynku na parter.



Parametry istniejącej klatki schodowej stanowiącej drogę ewakuacji z piętra (pomieszczenia kawiarni i łodziarni):

- Minimalna szerokość biegów – nie mniej niż 119 cm (przedmiot odstępstwa),
- Minimalna szerokość spocznika – nie mniej niż 119 cm (przedmiot odstępstwa),
- Szerokość drzwi będących na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej na zewnątrz – 90 cm (przedmiot odstępstwa).

Drogi ewakuacji wyposażone będą w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

7.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

- Dla obiektu zapewniony jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych. Przeciwpożarowy wyłącznik będzie umieszczony w pobliżu głównego wejścia instalacji elektrycznej do budynku i odpowiednio oznakowany zgodnie z wymaganiami odpowiedniej polskiej normy. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zaprojektowany zostanie z uwzględnieniem wymagań normy „N SEP-E-005 „Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru”.
- Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, będą zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia – dotyczy to np. każdej wydzielonej pożarowo klatki schodowej.
- Obiekt chroniony będzie instalacją odgromową.

Kanały wentylacyjne wykonane będą wyłącznie z materiałów niepalnych. Jako otuliny termoizolacyjne rur wodociągowych, instalacji grzewczej, wentylacji i klimatyzacji zastosowane będą wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Przewody wentylacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny być zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (EIS) ścian i stropów tego pomieszczenia – dotyczy to np. każdej wydzielonej pożarowo klatki schodowej oraz pomieszczenia wentylatorni. Przewody wentylacyjne będą wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu. W przewodach wentylacyjnych nie będą prowadzone inne instalacje. Jako otuliny przewodów wentylacji zastosowane będą wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

W stanie istniejącym przejścia instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m pomiędzy kondygnacją przyziemia a parterem – w szczególności między pomieszczeniami podbasenia, pomieszczeniem uzdatniania wody oraz wentylatorni nie są zabezpieczone do klasy EI/EIS60 – brak zabezpieczenia tych przejść jest przedmiotem odstępstwa.

7.11 Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

Opracowany w projekcie budowlanym scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie powstania pożaru poza wskazówkami właściwego doboru urządzeń przeciwpożarowych określa ogólne zasady i procedury postępowania, podczas zdarzeń noszących znamiona pożaru. Szczegółowy scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie powstania pożaru oraz algorytm działań opracowany jest dla obiektów wyposażanych w system sygnalizacji pożaru – w projektowanym obiekcie instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru nie jest wymagana obligatoryjnie – zakłada się, że budynek objęty zostanie instalacją wykrywania i sygnalizacji w ograniczonym zakresie – system sygnalizacji pożaru zainstalowany zostanie w pomieszczeniach przyziemia.

Zakłada się, że dobór urządzeń i instalacji służących ochronie przeciwpożarowej, zastosowanie odpowiednich przegród budowlanych oraz zaprojektowana odpowiednia reakcja systemów technicznych na pożar w budynku umożliwi uzyskanie optymalnego poziomu bezpieczeństwa dla ludzi i mienia.

Do ochrony obiektu przewiduje się następujące instalacje i urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej³:

- 1) przeciwpożarowy wyłącznik prądu;
- 2) oświetlenie awaryjne - system oświetlenia spełniać będzie wymagania norm europejskich, w tym PN EN-1838 oraz PN EN 50172. Zapewnione będzie natężenie oświetlenia 1 lx w osi dróg ewakuacji, przy czym drogi ewakuacji w przyziemiu oraz klatkach schodowych z zawężonymi parametrami zapewnione będą miały natężenie w osi drogi minimum 5 lx. Zapewnione będzie również zewnętrzne oświetlenie terenu przy wyjściach ewakuacyjnych poprzez zastosowanie opraw zewnętrznych. Czas działania oświetlenia 1 godzina po zaniku zasilania podstawowego;
- 3) drzwi pożarowe klasy EI30 i EI30 – systemy bierne;
- 4) instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru – ochroną objęte będzie część przyziemia – pomieszczenia zawarte między osią 2 i 4. Centrala CSP poprzez bramkę telefoniczną będzie powiadamiała Kierownika Krytej Pływalni oraz osoby wyznaczone z personelu technicznego, ponadto z chwilą wykrycia pożaru na tej kondygnacji automatycznie wyłączona zostanie wentylacja oraz załączone zostaną na tej kondygnacji sygnalizatory akustyczne,
- 5) wewnętrzna instalacja hydrantowa.

W budynku SW zakwalifikowanym do kategorii ZL I + ZL III wymagana jest wewnętrzna instalacja hydrantowa – hydranty zainstalowane są na kondygnacji parteru i piętra. Na kondygnacji przyziemia brak jest wewnętrznej instalacji hydrantowej – brak wewnętrznej sieci hydrantowej na poziomie przyziemia jest przedmiotem odstępstwa.

7.12 Wyposażenie w gaśnice.

Zgodnie § 32 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719) [3.3] obiekt będzie wyposażony w gaśnice przenośne

³wszystkie instalacje i urządzenia przeciwpożarowe wykonane zostaną na podstawie projektów wykonawczych uzgodnionych pod względem spełnienia przepisów przeciwpożarowych

spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Wg ww. rozporządzenia jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² w strefach ZL.

Z uwagi na brak wewnętrznej instalacji hydrantowej w poziomie przyziemia zakłada się, że na każde 100 m² w podziemnej części budynku przypadać będzie minimum 6 kg (lub 9 dm³) zawartego w gaśnicach. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 30 m. Obiekt wyposażony będzie w gaśnice typu ABC.

8. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych.

8.1 Przeciwpozarowe zaopatrzenie w wodę.

Wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia wynosi 20 dm³/s. Zaopatrzenie w wodę w ilości 20 l/s zapewnione jest z istniejącej sieci miejskiej. W odległości około 72 m od przedmiotowego budynku, przy drodze wewnętrznej znajduje się hydrant zewnętrzny nadziemny DN80 na istniejącej sieci wodociągowej. Kolejne dwa hydranty zewnętrzne znajdują się w odległości 183 m (nadziemny DN80) i 236,7m (podziemny DN80). Nieznacznie przekroczona odległość dla drugiego hydrantu wymaganego dla zapewnienia wymaganej wydajności zewnętrznej sieci wodociągowej do zewnętrznego gaszenia pożaru jest przedmiotem odstępstwa.

8.2 Droga pożarowa.

Do projektowanego obiektu zaprojektowana została droga pożarowa – droga pożarowa przebiega tak, że jej krawędź znajduje się nie bliżej niż 5 m i nie dalej niż 15 m od budynku. Pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie mogą występować (i nie będą) stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Wyjścia z budynku powinny mieć (i będą miały) połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tym budynku. Droga pożarowa przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku. Zaprojektowano połączenie wyjść z obiektu z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tym budynku.

9. Zakres niezgodności z przepisami.

9.1 Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi.

Przeprowadzona analiza stanu ochrony przeciwpożarowej w budynku będącym przedmiotem niniejszej ekspertyzy wykazała, że występują następujące niezgodności z aktualnymi

wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych [3.2] oraz przeciwpożarowymi [3.3], [3.3] i [3.4]:

1. W budynku występują ewakuacyjne klatki schodowe posiadające niektóre parametry niezgodne z wymaganiami przepisów – stwierdzone nieprawidłowości w parametrach ewakuacyjnych klatek schodowych
Klatka schodowa łącząca piwnice z parterem:
 - Szerokość spocznika – minimum 75 cm przy wymaganej szerokości 90 cm – jest to niezgodne z wymaganiami § 68.1 rozporządzenia [3.2],
Klatka schodowa łącząca piętro wyjściem na zewnątrz:
 - Minimalna szerokość biegów – nie mniej niż 119 cm,
 - Minimalna szerokość spocznika – nie mniej niż 119 cm – jest to niezgodne z wymaganiami § 68.1 rozporządzenia [3.2],
2. Klatki schodowe występujące w budynku ZL III (dotychczas budynek kwalifikowany jest do ZL III) zakwalifikowanym do kategorii SW nie są obudowane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu – jest to niezgodne z wymaganiami § 245 pkt 2 rozporządzenia [3.2],
3. Wyjście z budynku z klatki schodowej stanowiącej ewakuację z piętra (z części kawiarnianej) posiada szerokość 90 cm przy wymaganej szerokości 120 cm – jest to niezgodne z wymaganiami § 239.4 rozporządzenia [3.2],
4. Przejście ewakuacyjne w pomieszczeniach nieprzeznaczonych na pobyt ludzi prowadzi przez co najmniej 4 pomieszczenia – jest to niezgodne z wymaganiami § 237.8 rozporządzenia [3.2],
5. Maksymalna długość dojścia przy jednym kierunku ewakuacji wynosi 19,2 m – dotyczy to pomieszczenia nr 1.8 na poziomie I piętra – jest to niezgodne z wymaganiami § 256.3 rozporządzenia [3.2],
6. W istniejącej części budynku brak jest zabezpieczenia przejść instalacyjnych o średnicy większej niż 0,04 m pomiędzy kondygnacją przyziemia a parterem – w szczególności między pomieszczeniami podbasenia, pomieszczeniem uzdatniania wody oraz wentylatorni – przejścia przewodów przez strop nad kondygnacją przyziemia nie są zabezpieczone do klasy EI/EIS60 – jest to niezgodne z wymaganiami § 234.4 rozporządzenia [3.2],
7. W budynku występuje przekroczenie dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej – przy dopuszczalnej wielkości 2500 m² budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 3155,1 m² – jest to niezgodne z wymaganiami § 227.2 rozporządzenia [3.2],
8. W budynku SW w strefie ZLI+ZLIII brak jest na kondygnacji przyziemia wewnętrznej sieci hydrantowej – niezgodność z wymaganiami 19 ust. 1 punkt 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami) [3.3],
9. Dla obiektu nie są w pełni spełnione wymagania w zakresie lokalizacji hydrantów zewnętrznych służących jako źródło wody do zewnętrznego gaszenia pożaru – przy prawidłowej odległości dla pierwszego hydrantu nie jest zachowana maksymalna dopuszczalna odległość dla drugiego hydrantu – przy dopuszczalnej odległości do 150 m od budynku drugi hydrant zlokalizowany jest w odległości 183 m – nie są spełnione wymagania określone w § 10 ust. 6 pkt 4 rozporządzenia MSWiA w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych [3.4].

9.2 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostały doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

1. Klatki schodowe wydzielone zostaną zgodnie z wymaganiami § 245 pkt2 oraz 256 ust. 3 rozporządzenia – tym samym wyeliminowane zostaną warunki stwarzające zagrożenie życia i zdrowia ludzi
2. Dokonane zostaną niezbędne prace związane z wykonaniem zabezpieczeń przejść instalacyjnych występujących na przegrodach budowlanych klatek schodowych wydzielonych pożarowo – jeżeli wystąpią na etapie wykonywania prac,
3. Dokonany zostanie szczegółowy przegląd istniejących urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje – na tej podstawie wszystkie urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej które nie spełniają wymagań przepisów zostaną zmodernizowane w oparciu o dokumentację projektową uzgodnioną pod względem spełnienia przepisów przeciwpożarowych przez uprawnionego rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

9.3 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostały doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

Z uwagi na układ konstrukcji nośnej budynku niemożliwym jest usunięcie części stwierdzonych nieprawidłowości występujących w analizowanym obiekcie. Właśnie z tego względu po dokonanej przebudowie parametrami niespełniającymi niespełniającym wymagań przepisów będzie występowanie:

1. występowanie ewakuacyjnych klatek schodowych posiadających niektóre parametry niezgodne z wymaganiami przepisów – stwierdzone nieprawidłowości w parametrach ewakuacyjnych klatek schodowych
Klatka schodowa łącząca piwnice z parterem:
 - Szerokość spocznika – minimum 75 cm przy wymaganej szerokości 90 cm – jest to niezgodne z wymaganiami § 68.1 rozporządzenia [3.2],Klatka schodowa łącząca piętro wyjściem na zewnątrz:
 - Minimalna szerokość biegów – nie mniej niż 119 cm,
 - Minimalna szerokość spocznika – nie mniej niż 119 cm – jest to niezgodne z wymaganiami § 68.1 rozporządzenia [3.2],
2. Wyjście z budynku z klatki schodowej stanowiącej ewakuację z piętra (z części kawiarnianej) w dalszym ciągu posiadać będzie szerokość 90 cm przy wymaganej szerokości 120 cm – jest to niezgodne z wymaganiami § 239.4 rozporządzenia [3.2],
3. Przejście ewakuacyjne w pomieszczeniach nieprzeznaczonych na pobyt ludzi w dalszym ciągu będzie prowadzić przez co najmniej 4 pomieszczenia – jest to niezgodne z wymaganiami § 237.8 rozporządzenia [3.2],
4. Maksymalna długość dojścia przy jednym kierunku ewakuacji wynosić będzie 19,2 m – dotyczy to pomieszczenia nr 1.8 na poziomie I piętra – jest to niezgodne z wymaganiami § 256.3 rozporządzenia [3.2],
5. W istniejącej części budynku w dalszym ciągu brak będzie zabezpieczenia przejść instalacyjnych o średnicy większej niż 0,04 m pomiędzy kondygnacją przyziemia a

parterem – w szczególności między pomieszczeniami podbasenia, pomieszczeniem uzdatniania wody oraz wentylatorni – przejścia przewodów przez strop nad kondygnacją przyziemia nie będą zabezpieczone do klasy EI/EIS60 – jest to niezgodne z wymaganiami § 234.4 rozporządzenia [3.2],

6. W budynku w dalszym ciągu występować będzie przekroczenie dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej – przy dopuszczalnej wielkości 2500 m² budynek stanowił będzie jedną strefę pożarową o powierzchni 3155,1 m² – jest to niezgodne z wymaganiami § 227.2 rozporządzenia [3.2],

Ponadto nie zostaną spełnione wymagania wynikające z obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej [3.3] i [3.4]:

7. W budynku SW w strefie ZLI+ZLIII w dalszym ciągu brak będzie na kondygnacji przyziemia wewnętrznej sieci hydrantowej – niezgodność z wymaganiami 19 ust. 1 punkt 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami) [3.3],
8. Dla obiektu nie będą w pełni spełnione wymagania w zakresie lokalizacji hydrantów zewnętrznych służących jako źródło wody do zewnętrznego gaszenia pożaru – przy prawidłowej odległości dla pierwszego hydrantu nie będzie zachowana maksymalna dopuszczalna odległość dla drugiego hydrantu – przy dopuszczalnej odległości do 150 m od budynku drugi hydrant zlokalizowany będzie w odległości 183 m – nie są spełnione wymagania określone w § 10 ust. 6 pkt 4 rozporządzenia MSWiA w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych [3.4].

10. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych.

Dla zrekompensowania występujących obiekcie niezgodności z obowiązującymi przepisami wyszczególnionymi w punkcie wcześniejszym proponuje się następujące rozwiązania zapewniające odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego:

1. Wykonania w przestrzeni dróg ewakuacji w przyziemiu oraz klatkach schodowych z zawężonymi parametrami awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego – w osi drogi na wskazanych odcinkach zapewnione będzie natężenie w osi drogi minimum 5 lx.

Uzasadnienie:

Rozwiązanie to ma na celu poprawę warunków ewakuacji poprzez uwidocznienie drogi ewakuacji, a zarazem zwiększenie komfortu poruszania się w przypadku zaniku oświetlenia podstawowego oraz w warunkach zadymienia dla osób przebywających w budynku. Wyposażenie dróg ewakuacyjnych budynku w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wykonaną zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, ułatwi ewakuację ludzi z budynku

w przypadku zaniku oświetlenia elektrycznego podstawowego oraz poprawi warunki prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych przez jednostki straży pożarnej.

2. Wydzielenie przestrzeni klatki schodowej głównej od pomieszczenia kasowego oraz od niecki basenowej w poziomie parteru przegrodami przeszklonych witryn klasy EI60 z zamknięciem drzwiami klasy EI60.

Uzasadnienie:

Rozwiązanie to ma na celu poprawę bezpieczeństwa pożarowego jak również zapewnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych. Szklane przeziernie witryny pozwalają na możliwość sprawdzenia jak sytuacja panuje po drugiej stronie przegrody. Prawdopodobieństwo pożaru na tej kondygnacji jest znikome – jednak to na tej kondygnacji występują w części zaplecza higieniczno-sanitarnego 4 pomieszczenia ze wspólną drogą przejścia. Przestrzeń holu ewakuacyjnego (stanowiącego wiatrołap) jest stosunkowo duża – pozwoli to szczególnie w okresach zimowych na możliwość przebywania w tej przestrzeni większej ilości osób np. w sytuacji zagrożenia w każdej innej części obiektu.

3. Wyposażenie części obiektu w instalację wykrywania i sygnalizacji pożaru –ochroną objęte będzie część przyziemia – pomieszczenia zawarte między osią 2 i 4. Centrala CSP poprzez bramkę telefoniczną będzie powiadamiała Kierownika Krytej Pływalni oraz osoby wyznaczone z personelu technicznego, ponadto z chwilą wykrycia pożaru na tej kondygnacji automatycznie wyłączona zostanie wentylacja oraz załączone zostaną na tej kondygnacji sygnalizatory akustyczne.

Uzasadnienie:

Przeprowadzona analiza wykazuje, że potencjalnie największe prawdopodobieństwo powstania pożaru obejmuje pomieszczenia kondygnacji przyziemia zawarte w osiach 2-4, ponadto na tej kondygnacji znajduje się pomieszczenie centrali wentylacyjnej. Potencjalne produkty spalania mogą być transportowane systemem wentylacji na kondygnacje nadziemne. Wczesne wykrycie pożaru na tej kondygnacji zasygnalizowane zostanie w jego początkowej fazie. W przypadku pożaru na kondygnacji przyziemia instalacja automatycznie wyłączy systemy wentylacji oraz uruchomi sygnalizatory akustyczne. Pozwoli to na podjęcie szybkiej akcji gaśniczej oraz przeprowadzenie sprawniej ewakuacji. W sytuacji braku możliwości opanowania pożaru przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego pożar będzie mógł być szybko zgłoszony do Stanowiska Kierowania PSP.

4. Wyposażenie obiektu z zwiększoną ilość podręcznego sprzętu gaśniczego na kondygnacji przyziemia.

Uzasadnienie:

W przypadku pożaru osoby przebywające w obiekcie – szczególnie na kondygnacji przyziemia zaalarmowane zostaną automatycznie przez system wykrywania i sygnalizacji pożaru. Wczesne zauważenie pożaru pozwoli na podjęcie skutecznej akcji gaszenia pożaru już w jego zarodku a zwiększona ilość środka gaśniczego w gaśnicach zwiększa znacznie prawdopodobieństwo przeprowadzenia skutecznej akcji gaśniczej.

5. Zamontowanie przed drzwiami na boczne klatki schodowe w poziomie piętra i piwnic oraz przed drzwiami prowadzącymi z korytarza I piętra do pomieszczenia kawiarni

przeszklonych szafek z kluczami pozwalającymi na otwarcie drzwi w czasie, kiedy te drzwi będą zamknięte na klucz.

Uzasadnienie:

Boczne klatki schodowe nie są stale otwarte ze względów bezpieczeństwa. Podobnie wygląda sytuacja z częścią obiektu I piętra przeznaczoną na pomieszczenia administracji obiektu. W przypadku pożaru osoby przebywające na tych kondygnacjach zapewnione będą miały możliwość ewakuacji zawsze w dwu kierunkach.

6. Zaktualizowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego – szczególnie w zakresie organizacji warunków ewakuacji. W instrukcji bezpieczeństwa pożarowego należy określić zadania i obowiązki pracowników obiektu w zakresie zadań związanych z prowadzeniem ewakuacji z budynku oraz określić zasady zachowania użytkowników budynku z chwilą zadziałania sygnalizatorów akustycznych.

Uzasadnienie:

Oprócz rozwiązań techniczno-budowlanych istotne są działania organizacyjno-proceduralne. Dobrze opracowana instrukcja bezpieczeństwa pożarowego oraz przeszkolenie pracowników w zakresie jej znajomości zapewni zapoznanie pracowników z obowiązującymi przepisami, stawianymi im zadaniami oraz spowoduje wyrobienie odpowiednich nawyków wśród personelu, który w przypadku wystąpienia ewentualnego niepożądanego zagrożenia pożarowego pozwoli na sprawne przeprowadzenie przez nich akcji gaśniczej oraz ewakuacji ludzi z obiektu przed przybyciem jednostek ochrony przeciwpożarowej.

11. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej.

Zaproponowane rozwiązania zamienne dla zrekompensowania niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i w zakresie ochrony przeciwpożarowej będą zapewniać bezpieczeństwo pożarowe dla tego budynku, ponieważ:

- ✓ Drogi ewakuacji wyposażone w podświetlenie znaki ewakuacyjne pozwolą w sytuacji potencjalnego zagrożenia na szybkie opuszczenie zagrożonej pożarem strefy;
- ✓ Każda klatka schodowa wydzielona zostanie ścianami REI60 z zamknięciami drzwiami klasy EIS30 zaś w poziomie parteru oddzielona zostanie przegrodami klasy nie mniejszej niż EI60 z zamknięciami również EI60 – stwarza to dużą przestrzeń w budynku która jest przestrzenią bezpieczną do przebywania w sytuacji potencjalnego pożaru na każdej kondygnacji budynku – rozwiązanie to zapewnia też możliwość dotarcie bezpieczną drogą na każdą kondygnację ratownikom prowadzącym potencjalną akcję ratowniczo-gaśniczą;
- ✓ Wyposażenie kondygnacji przyziemia w osiach 2-4 w system wykrywania i sygnalizacji pozwala przyjąć, że potencjalny pożar w tej części obiektu zostanie szybko wykryty i

zasygnalizowany, ponadto automatycznie nastąpi wyłączenie wszystkich urządzeń – central wentylacyjnych – w ten sposób ograniczy się transport kanałami wentylacyjnymi dymu;

- ✓ Z uwagi na nieprzekroczenie dopuszczalnych długości przejść i dojść ewakuacyjnych prowadzenie obliczenia czasu ewakuacji - prowadzenie dalszej analizy wykazującej zapewnienie bezpiecznych warunków ewakuacji jest w tym przypadku bezprzedmiotowe.
- ✓ Wyposażenie dróg ewakuacji w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o wymaganym natężeniu oświetlenia w osi drogi z zastrzeżeniami, że na odcinkach z niespełnionymi parametrami natężenie oświetlenia w osi drogi wynosić będzie minimum 10 lx pozwoli na zapewnienie odpowiednich warunków ewakuacji w sytuacji wyłączenia zasilania podstawowego.

12. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej wraz z uzasadnieniem.

Inwestor w najbliższym czasie planuje rozbudowę i częściową przebudowę obiektu tak, że spełnione zostaną w zdecydowanej większości wymagania przepisów techniczno-budowlanych. Planowane prace budowlane spowodują, że wyeliminowane zostaną warunki stwarzające zagrożenie dla zdrowia/życia ludzi. Przekroczenie wielkości strefy o powierzchnię około 650 m² nie ma praktycznie żadnego znaczenia – z uwagi na charakter obiektu w poziomie parteru większość powierzchni zajmują niecki basenowe - również znaczna część pomieszczeń to pomieszczenia typu mokrego (natryski) lub ze znikomą ilością materiałów palnych (pomieszczenia WC). Po wykonaniu zaproponowanych zadań w obiekcie brak będzie parametrów kwalifikujących budynek jako zagrażający życiu ludzi. Zaproponowane rozwiązania zamienne w opinii autorów ekspertyzy w pełni rekompensują występujące nieprawidłowości zapewniając odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego. Analizując całość zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową obiektu stwierdzić należy, iż po zrealizowaniu zamierzeń projektowych opisanych w ekspertyzie, stworzone zostaną bezpieczne warunki użytkowania budynku jak również zapewnione będą dogodne warunki do prowadzenia działań przez jednostki PSP. Zaproponowane rozwiązania zamienne w stosunku do określonych w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej zapewnią niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego obiektu. Na zakres prac należy opracować stosowną dokumentację budowlaną oraz projekty urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej oraz uzyskać wymaganą prawem decyzję pozwolenia na budowę.

13. Załączniki.

- 1) Rzuty kondygnacji przedmiotowego budynku,
- 2) Przekroje budynku,
- 3) Plan sytuacyjny.